

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sebuah proses yang diperlukan dalam perancangan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2003:84). “Desain penelitian yang digunakan penelitian adalah metode eksperimen semu (True Experimental)”. Penelitian dengan metode ini ingin melihat bagaimana model pembelajaran Kontekstual berpengaruh terhadap keaktifan siswa pada mata pelajaran akuntansi. Dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dimana kelompok eksperimen merupakan siswa yang diberikan perlakuan(treatment) dengan model *Contextual Teaching and Learning* pada saat pembelajaran berlangsung, sementara kelompok kontrol adalah siswa yang tidak diberikan treatment model *Contextual Teaching and Learning*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Group Design*. Secara bagan dapat digambarkan seperti tabel berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Treatment	Posttest
X	O ₂
	O ₄

(Sugiyono,2015:116)

Keterangan:

X: Penerapan model Contextual Teaching and Learning

O₂:Posttest kelas eksperimen

O₄:Posttest kelas kontrol

Dalam penelitian eksperimen ini peneliti memberikan perlakuan kemudian dilihat perubahan yang terjadi sebagai dampak dari perlakuan yang telah diberikan.

B. Operasional Variabel

Menurut Arikunto (2006:117) “Variabel adalah besaran yang mempunyai nilai yang bisa berubah-ubah”, Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel-variabel penelitian agar pengukuran yang dilakukan menjadi lebih mudah sehingga dapat dijadikan sebuah patokan dalam proses pengumpulan data:

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Keaktifan Siswa	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru	Rasio
	2. Siswa mengajukan pertanyaan	
	3. Siswa menjawab pertanyaan dari guru	
	4. Siswa mengemukakan pendapat	
	5. Siswa Berperan Aktif dalam Kelompok	
	6. Siswa mengerjakan soal Latihan	

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2015:117). Populasi dalam penelitian yang dimaksud adalah seluruh siswa kelas XI SMK PAHLAWAN TOHA BANDUNG. Mereka memiliki beberapa

kesamaan dalam tingkat kependidikan yaitu kelas Sebelas yang berjumlah 58 siswa.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2015:118)

“sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Berdasarkan pengertian di atas teknik sampling yang dipilih adalah teknik sampling sensus, dimana teknik *sampling sensus* merupakan

“teknik pengambilan sampel dimana semua anggota populasi dijadikan sampel”

(Sugiyono 2015:125).

Berikut ini merupakan tabel jumlah populasi dan sampel kelas XI Akuntansi SMK Pahlawan Toha:

Tabel. 3.3

Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
XI Akuntansi 1	28 siswa
XI Akuntansi 2	30 siswa
Jumlah Populasi	58 siswa

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi. Sutisno Hadi (dalam Sugiyono, 2015:203), mengemukakan bahwa “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis.”

Menurut Sugiyono (2015:203), “Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar”. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi nonpartisipan. Yaitu observasi dimana peneliti tidak terlibat dengan aktivitas yang siswa dan guru secara langsung.

Pengumpulan data untuk mengetahui tentang gambaran keaktifan siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran kontekstual maka akan digunakan lembar observasi. Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi format checklist.

Lembar observasi yang digunakan untuk mengukur keaktifan belajar siswa dapat dilihat dalam format sebagai berikut:

Tabel 3.4
Format Checklist Lembar Observasi Keaktifan Siswa

No	Nama Siswa	Indikator					
		A	B	C	D	E	F
Jumlah							
Persentase							

Keterangan:

- A: Siswa memperhatikan penjelasan guru
- B: Siswa mengajukan pertanyaan
- C: Siswa mengajukan pertanyaan dari guru
- D: Siswa mengemukakan pendapat
- E: Siswa Berperan Aktif dalam Kelompok
- F: Siswa mengerjakan soal Latihan

E. Prosedur Eksperimen

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan yaitu:

Tahap Persiapan

- 1) Menyusun perangkat pembelajaran seperti silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta tujuan pembelajaran

- 2) Membuat alat pembelajaran berupa bukti transaksi dan mempersiapkan prosedur langkah-langkah input untuk aplikasi MYOB.

Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap ini peneliti bekerja sama dengan guru Komputerisasi Akuntansi melakukan langkah langkah yang ada dalam model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pelaksanaan eksperimen dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dengan waktu 90 menit disetiap pertemuan (dua jam pelajaran). Langkah-langkah dalam model pembelajaran dijelaskan dalam tabel seperti beriku:

Tabel 3.5

Langkah-langkah Pelaksanaan

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Tahapan-tahapan Pembelajaran Kontekstual	Skenario Kegiatan Pembelajaran
Konstruktivisme (<i>Constructivisme</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan bukti transaksi untuk di analisis dan di input pada aplikasi MYOB - Siswa mulai melakukan analisis pada bukti transaksi yang telah diberikan oleh guru
Inkuiri (<i>Inquiry</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pemahamannya terhadap bukti transaksi yang telah diberikan untuk di input dalam aplikasi MYOB - Siswa mengemukakan pemahan terhadap bukti transaksi tersebut kepada guru dan siswa yang lain

Bertanya (<i>Questioning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi yang di jelaskan - Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa atas materi yang belum di mengerti - Siswa mengajukan pertanyaan mengenai bukti transaksi yang telah diberikan oleh guru.
Masyarakat belajar (<i>Learning Comunity</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi kedalam beberapa kelompok belajar - Siswa melakukan aktivitas belajar dengan kelompok masing-masing - Siswa mengerjakan latihan soal bersama kelompoknya masing-masing
Pemodelan (<i>Modelling</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan mendemonstrasikan bagaimana cara untuk input bukti transaksi pada aplikasi MYOB - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendemonstrasikan input bukti transaksi di depan kelas
Refleksi (<i>Reflection</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa dipersilahkan oleh guru untuk memberikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran
Penilaian autentik (<i>Authentic Assesment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal evaluasi Siswa mengerjakan soal

	evaluasi yang telah guru berikan
--	----------------------------------

F. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Dalam observasi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas dapat diukur dengan rumus persentase keaktifan siswa yang dikemukakan oleh Sudijono (2009:43) yang mengemukakan bahwa, “semua aktivitas siswa selama belajar akan diukur dengan rumus sebagai berikut”:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan

p = persentase

f = jumlah siswa yang melakukan aktivitas

N = Total Siswa

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 125) siswa yang aktif dapat digolongkan berdasarkan persentase keaktifan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kategori Keaktifan Siswa

Skala Keaktifan	Kategori
80,00 atau lebih	Sangat Aktif
60,00-79,99	Aktif
40,00-59,99	Cukup Aktif
20,00-39,99	Kurang Aktif
0-19,99	Tidak Aktif

(Dimiyati dan Mudjiono 2006:125)

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan apakah data yang digunakan untuk penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan

menggunakan perhitungan statistik parametrik, sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka data akan di analisis dengan menggunakan statistik non parametrik.

Untuk menguji normalitas maka langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan skor terbesar dan skor terkecil
2. Menentukan Rentangan (R)
3. Menentukan banyaknya Kelas (BK)
4. Menentukan panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

5. Membuat tabulasi dengan menggunakan tabel

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah	x_i	$f \cdot x_i$	$f \cdot x_i^2$
1	...					
2	...					
	Jumlah					

6. Menentukan rata-rata atau mean (\bar{x})

$$\bar{X} = \frac{\sum F \cdot X_i}{n}$$

7. Menentukan simpangan baku (S)

$$s = \sqrt{\frac{n \sum f \cdot X_i^2 - (\sum f \cdot X_i)^2}{n \cdot (n - i)}}$$

8. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara

- a. Menentukan **batas kelas**, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval di tambah 0,5
- b. Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{X}}{S}$$

- c. Mencari luas 0-z dari tabel kurve normal dari 0-z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas
- d. Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-z, yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikuarangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e. Mencari frekuensi yang diharapkan(fe) dengan cara mengendalikan luas tiap interval dengan jumlah responden(n)

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas tiap Kelas Interval	Fe	F0

9. Mencari Chi kuadrat (χ^2 hitung) dengan rumus :

$$(\chi^2) = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

10. Membandingkan (χ^2 hitung) dengan (χ^2 tabel)

Dimana $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan (dk)=k-1

Kaidah keputusan:

- jika, hitung $\chi^2 \geq \chi^2$ tabel, maka distribusi data tidak normal

- jika, hitung $\chi^2 \leq \chi^2_{\text{tabel}}$, maka distribusi data normal

(Riduwan, 2012: 160-163)

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan prosedur yang didasarkan pada bukti sampel dan teori probabilitas yang digunakan untuk menentukan apakah suatu hipotesis adalah pernyataan yang beralasan dan harus diterima, atau tidak beralasan sehingga di tolak.

Langkah – langkah yang digunakan untuk pengujian hipotesis apabila data berdistribusi normal adalah sebagai berikut

1. Merumuskan hipotesis statistik

$H_0: \pi_1 = \pi_2$: tidak terdapat perbedaan keaktifan belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

$H_a: \pi_1 \neq \pi_2$: terdapat perbedaan keaktifan belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

2. Uji Beda Proporsi

Uji beda proporsi digunakan untuk menguji selesih dua perbandingan dan juga untuk mengetahui apakah ada perbedaan persentase yang mencolok antara dua kelompok yang sedang dipelajari. Rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$Z = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{\pi(1 - \pi) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sudjana, 20014: 165)

Dimana π ditaksir oleh perbandingan dari sampel yang digunakan.

Dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\pi = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

(Sudjana,20014:165)

Dengan menggunakan taraf nyata $\alpha = 0,05$ maka kriteria pengujiannya:

H_0 diterima jika $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$

H_0 ditolak jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$

Apabila distribusi data tidak normal, maka pengujian hipotesis menggunakan analisis non parametrik dengan uji Mann Whitney. Uji Mann whitney adalah uji non parametrik untuk membandingkan dua sampel independen (tidak saling berhubungan). prosedur Uji Mann Whitney atau juga disebut Uji U adalah Sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis Statistik

H_0 : tidak terdapat perbedaan keaktifan belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

H_a : terdapat perbedaan keaktifan belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

2. Uji Mann Whitney

1. Tetapkan satu sampel sebagai kelompok 1 dan sampel lain sebagai kelompok 2
2. Data dari kedua kelompok tersebut disatukan dengan data diberi kode asal kelompoknya
3. Data yang digabungkan diberi peringkat 1 (sebagai nilai terkecil) sampai n
4. Jumlah peringkat kelompok 1 dihitung dengan simbol R_1
5. Jumlah peringkat kelompok 2 dihitung dengan simbol R_2
6. Langkah selanjutnya menghitung U_1 dan U_2 dengan rumus:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

7. Dalam penelitian ini, jika $n_1 > 10$ dan $N_2 > 10$ maka langkah selanjutnya adalah menghitung rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut:

$$\mu_u = \frac{n_1 n_2}{2}$$

8. Menghitung z untuk uji statistik, dengan rumus:

$$z = \frac{U - \mu_u}{\sigma_u}$$

Dimana nilai U dapat dimasuki U_1 atau U_2 karena hasil yang di dapatkan akan sama. Nilai z disini adalah z_{hitung} .

9. Kemudian cari z_{tabel} yang terdapat dalam tabel z . Bandingkan z_{hitung} dengan z_{tabel} .
10. Apabila nilai $-z_{tabel} \leq z_{hitung} \leq z_{tabel}$, maka H_0 diterima, dan apabila diluar nilai tersebut, maka H_0 ditolak

(Spiegel dan Stephens, 2007:328)